

## SÉRIE W081

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

Instalação, Operação, Manutenção e Garantia

## MINI CHAVE DE NÍVEL tipo Boia lateral

LEIA ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR, OPERAR OU EFETUAR MANUTENÇÕES NO EQUIPAMENTO

### 1. GARANTIA DO INSTRUMENTO

Este instrumento possui garantia de 12 meses a partir da data emissão da Nota Fiscal contra defeito exclusivamente de fabricação, desde que respeitadas as recomendações deste manual de instruções.

A assistência técnica decorrente da garantia será prestada pela Wärme, desde que o objeto seja entregue e retirado em nossa fábrica. Serão de responsabilidade do usuário as despesas relativas ao frete para conserto bem como os riscos envolvidos no transporte. A garantia não será válida caso o instrumento que tenha sido danificado por instalação inadequada/incorrecta, má utilização, aplicação incorreta, operação em condições que estejam fora das especificações, danos resultantes de negligência, acidentes, fenômenos naturais ou terceiros.

Adicionalmente, a garantia não cobrirá os instrumentos com evidências de violação, desmontagem, alterações, esforço mecânico ou elétrico. Caso deseje GARANTIA DO INSTRUMENTO INSTALADO, entre em contato com o nosso departamento de suporte técnico solicitando um orçamento de start-up e/ou acompanhamento de instalação.

**! O INSTRUMENTO ENVIADO A WÄRME PARA REPAROS DEVE SER OBRIGATORIAMENTE LIMPO OU NEUTRALIZADO (DESINFETADO) PELO USUÁRIO.**

DADOS TÉCNICOS			
MODELO	W081-0-0	W081B-0-0	W081B-0-1
Grau de proteção	À prova de tempo - IP65		
Partes molhadas	Aço Inox 316	Aço Inox 304	
Comprimento	93mm	137mm	103 mm
Dimensão da bóia	Ø 17 x 50 mm	Ø 17 x 65 mm	
Montagem	Lateral		
Conexão	Processo	1/2" NPT	
	Elétrica	Cabo 24AWG de 0,6m	
Densidade Mínima	750kg/m <sup>3</sup>		
Temperatura	-40 a 140°C	-20 a 80°C	
Pressão Máxima	20bar @ 25°C	10bar @ 25°C	
Contato Elétrico	Reed SPST (NA/NF)		
Potência Máx.	*10VA @ 220VCA ou 10W @ 120VCC		

\*Não operar acima da capacidade; risco de colar ou carbonizar o contato

### 3. INSTALAÇÃO

Recomendações de instalação:

- Certifique-se de que haja espaço livre para a instalação e JAMAIS instale a mini chave no topo do reservatório, pois esta posição não se adequa ao seu princípio de funcionamento.
- A mini chave deve ser instalada (interna ou externamente) na parte lateral do reservatório por meio de conexão compatível (vide o termo "conexão ao processo" no item 2 deste manual). Verifique o alinhamento para que o contato atue corretamente (verticalmente). Localize a marcação de um traço na superfície do sextavado, sendo

que esta marcação deve estar voltada para cima (lógica NA).

- Não instale nas proximidades de bocais de entrada de material, pois o impacto do fluido sobre a mini chave prejudicará o seu funcionamento.

- Para uma melhor vedação, a superfície interna do reservatório deve estar isenta de rugosidade.

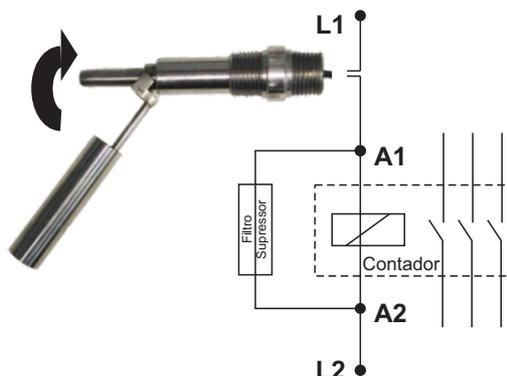
- As condições do processo como densidade, temperatura e pressão, devem atender às especificações da mini chave.

- Tenha cuidado durante o manuseio. A mini chave não deve sofrer queda e não pode ser forçada fisicamente, pois isso acarretará no seu mau funcionamento.

**! O SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO DEVE ESTAR DESLIGADO NO MOMENTO DA INSTALAÇÃO**

### 4. CONEXÕES ELÉTRICAS

- O sistema de alimentação deve estar desligado e a ligação dos fios deve respeitar o esquema elétrico, conforme figura abaixo:



**! NUNCA LIGAR DIRETAMENTE A UM MOTOR, LÂMPADA OU QUALQUER OUTRA CARGA ACIMA DE 10VA.**

**UTILIZE SEMPRE UM CONTADOR OU RELÉ. FAÇA A LIGAÇÃO DE ACORDO COM O ESQUEMA ELÉTRICO.**

**! A ALIMENTAÇÃO SERÁ FEITA SOMENTE APÓS A INSTALAÇÃO.**

**CONEXÕES ELÉTRICAS ERRADAS DAS MINI CHAVES DE NÍVEL BÓIA LATERAL PODEM DESTRUIR CONTATOS REED. ISSO PODE LEVAR AO MAU FUNCIONAMENTO DA PLANTA E PORTANTO LEVAR A ACIDENTES COM PESSOAS OU DANOS AO EQUIPAMENTO.**

**▶▶ NÃO OPERE DIRETAMENTE EM CIRCUITOS COM CARGAS INDUTIVAS.**

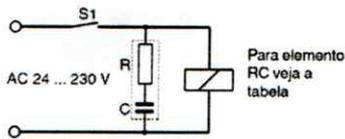
**▶▶ NÃO OPERE DIRETAMENTE EM CIRCUITOS COM CARGAS CAPACITIVAS, EX. PLC, PCS OU COMPRIMENTO DO CABO > 50**

**! SOMENTE PESSOAL QUALIFICADO E HABILITADO PODE EXECUTAR LIGAÇÕES ELÉTRICAS..**

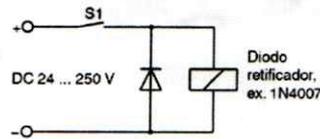
#### 4.1 CONEXÃO COM CARGA INDUTIVA

Com cargas indutivas, as chaves de nível magnéticas tipo boia devem ser protegidas com uma conexão a um elemento RC ou um diodo retificador.

**Tensão AC**



**Voltagem DC**



**Elementos RC protetores**

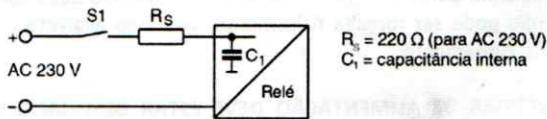
Dependendo da tensão de operação, use elementos RC exclusivamente de acordo com a tabela abaixo. Elementos RC diferentes dos especificados aqui levariam à destruição do contato reed.

**Elementos RC para contatos reed 10 ... 40 VA**

Tensão	Resistência	Capacitância	Tipo do elemento RC
AC 24 V	100 Ω	0,33 μF	A 3/24
AC 48 V	220 Ω	0,33 μF	A 3/48
AC 115 V	470 Ω	0,33 μF	A 3/115
AC 230 V	1.500 Ω	0,33 μF	A 3/230

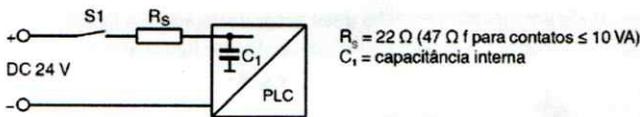
**4.2 CONEXÃO COM CARGA CAPACITIVA**

Tensão AC limitação da corrente  
Ex para relé eletrônico



$R_s = 220 \Omega$  (para AC 230 V)  
 $C_1 =$  capacitância interna

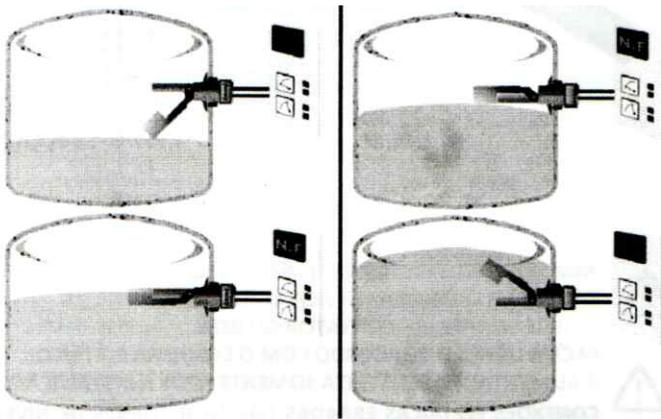
Limitação da corrente, tensão DC  
ex para PLC, PCS e cabos > 50 m



$R_s = 22 \Omega$  (47 Ω f para contatos ≤ 10 VA)  
 $C_1 =$  capacitância interna

**5. OPERAÇÃO**

Uma vez especificada e instalada corretamente a mini chave não necessita de qualquer tipo de ajuste e calibração para a sua precisa forma de operação



**6. MANUTENÇÃO E REPAROS**

O instrumento não necessita de manutenção permanente. Para efeito de limpeza, recomendamos que seja utilizado jato de água para limpeza do elemento sensor e das partes em contato com o processo. Reparos devem ser executados somente pela WÄRME, sob o risco de perda da garantia do equipamento. Veja o item 1 deste manual - Garantia do Instrumento.

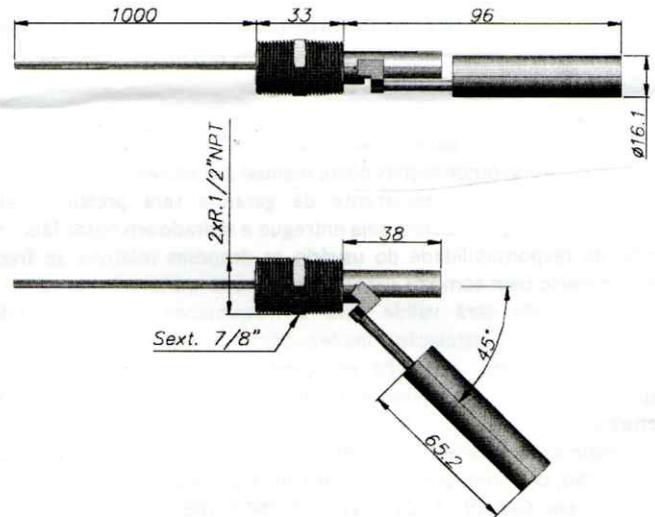
**7. CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM**

O instrumento deve ser armazenado dentro de sua própria embalagem e em local abrigado de modo a evitar a incidência direta de chuva, poeira, raios solares ou qualquer outro tipo de fenômeno que possa danificá-lo.

O instrumento não deve permanecer próximo a fontes de calor intensas ou de umidade, uma vez que estes também podem danificá-lo.

- Temperatura: 0 a +50°C
- Umidade: máxima de 60%

**8 DESENHO DIMENSIONAL**



**9. ACESSÓRIOS**

- Manual de instruções.